interiormente, como relación de producción, y esto determina el tipo de información de que disponían los miembros de la sociedad sobre las condiciones de reproducción de su sistema. A su vez, este tipo de información determina el alcance *real* de las acciones que los grupos y los individuos emprendían para mantener o transformar su sistema social.

Más adelante insistiremos acerca del problema de las capacidades de intervención de los individuos y de los grupos sobre su sistema social, pero podemos adelantar cuatro ejemplos sugestivos. Frente a una situación de crisis que amenaza la reproducción de su sociedad (como pudo ser, por ejemplo, una sequía pertinaz o una guerra civil que enfrentaba a los descendientes del Inca), las respuestas de los indios del Imperio Inca llevaban consigo necesariamente una intensificación de los sacrificios religiosos. Se quemó una cantidad inmensa de tejidos preciosos u ordinarios sobre las *huacas*, lugares sagrados de los antepasados y de los dioses, se sacrificaron llamas, se derramó cerveza de maíz. Así pues, teniendo en cuenta la forma de sus relaciones sociales, dominadas por las instituciones político-religiosas, la respuesta a estas situaciones excepcionales consistía, en gran parte, en un inmenso trabajo simbólico que consumía los recursos materiales y el tiempo de que disponía la sociedad. Sin embargo, tarde o temprano, los constreñimientos debían ser superados abriéndose, más o menos fácil y rápidamente, una vía a través de todas

las iniciativas tomadas por los individuos y los grupos que componían la sociedad.

Podría citarse otro ejemplo de respuesta «fantasmática» de una sociedad a una situación contradictoria que amenazaba su reproducción. A mediados del siglo XIX, debido a las destrucciones sistemáticas que los blancos provocaron sobre los rebaños de bisontes que constituían el recurso principal de las tribus de jinetes cazadores de América del Norte, apareció un culto al Sol que se propagó poco a poco por todas las tribus de la Pradera. Éstas depositaron en los dioses sus esperanzas de ver los bisontes «ennegrecer de nuevo las praderas», pero fue en vano.

Citemos también el ejemplo de los *cargo cults* que se desarrollaron en Melanesia después de la llegada de los blancos. En numerosas regiones las tribus construyeron espontáneamente pistas de aterrizaje para incitar a sus antepasados a aportarles las riquezas que los blancos les habían robado. En otros casos, como en las Islas Salomón, se han visto tribus de pescadores construir naves que no podían flotar para ir a buscar las riquezas y los poderes de que se habían apoderado los blancos.

En fin, para añadir un último ejemplo, procedente de la antigüedad esta vez, Marcel Détienne (1965) ha demostrado con exactitud en su libro *Hésiode: Crise agraire et attitude religieuse en Grèce au VIIIe siècle* que Hesíodo concebía la crisis de la agricultura en Grecia como el producto de una huida de los dioses

hacia el cielo. *Los trabajos y los días* no son un tratado de agronomía, sino un poema religioso. Mediante la observación de un ritual de trabajo uno se vuelve virtuoso y es atendido por los dioses. Siguiendo estos consejos, Hesíodo creía haber encontrado la mejor forma de acción consciente sobre el desarrollo de la sociedad. Pero las propiedades desconocidas de las relaciones sociales ejercerán siempre sus efectos. Es la parte inintencional de la Historia.

En cada uno de estos cuatro ejemplos se manifiesta una relación específica de transparencia y de opacidad del sentido de las situaciones y de las contradicciones afrontadas por estas sociedades. Vemos, así, que una de las condiciones del progreso ulterior de las ciencias sociales debe ser el desarrollo simultáneo de una teoría coherente de las formas diversas que revisten las relaciones económicas y de las capacidades de información que estas formas implican.

El problema de la percepción del medio

Es necesario analizar cuidadosamente el sistema de las representaciones que los individuos y los grupos, miembros de una sociedad determinada, se formulan de su medio, pues a partir de estas representaciones los individuos o los grupos actúan sobre el medio.

Un ejemplo particularmente significativo es

el de las representaciones opuestas que se forman del mismo medio los pigmeos mbuti, cazadores recolectores, y los bantúes, agricultores de roza. Estos dos grupos viven en la selva ecuatorial africana del Congo. Se trata, según la tipología de los ecosistemas naturales elaborada por David Harris, de un ecosistema «generalizado». Un ecosistema generalizado es definido por la presencia de múltiples especies representadas cada una por un pequeño número de individuos. A tales ecosistemas se oponen los ecosistemas llamados «especializados» en el seno de los cuales coexisten un pequeño número de especies representadas cada una por un gran número de individuos. Este es el caso, por ejemplo, de las formaciones de sabana de América del Norte en las cuales el bisonte era la especie animal dominante representada por un número inmenso de individuos.

Para los pigmeos, la selva representa una realidad amistosa, hospitalaria, bienhechora para el hombre, es decir para ellos. La consideran como una realidad protectora dentro de la cual se sienten seguros en cualquier parte. Oponen la selva a los espacios roturados por los bantúes, los cuales se les aparecen como un mundo hostil donde el calor es aplastante, o el agua está polucionada y es mortífera, o en el que las enfermedades son múltiples. Para los bantúes, por el contrario, la selva es la realidad hostil, inhospitalaria y mortífera en el interior de la cual raramente se aventuran y siempre con mucho riesgo. La consideran poblada de de-

monios y de espíritus malignos de los cuales los propios pigmeos son, si no la encarnación, sí por lo menos sus representantes. Hay que destacar que esta oposición corresponde, ante todo, a dos modos de utilización de la selva basados en dos sistemas técnicos y económicos diferentes. Para los pigmeos, cazadores-recolectores, la selva no tiene secretos. La conocen perfectamente y se desplazan y orientan rápidamente y con facilidad por ella. Además, la selva guarda en sus profundidades todas las especies animales y vegetales que explotan para sobrevivir, especialmente los antílopes y un número considerable de especies vegetales. En la selva se encuentran protegidos del sol, las fuentes son abundantes y puras a diferencia de los pozos abiertos en medio de las aldeas bantú. Por otra parte, para ellos, no sólo es un conjunto de poblaciones vegetales, animales y humana (los propios mbuti), sino que es, también, una realidad sobrenatural, omnipresente, omnipotente, bajo cuya dependencia se encuentran los pigmeos para sobrevivir. Por esta razón, perciben la caza que obtienen, los productos que recogen como otros tantos dones que les son prodigados por la Selva a la que deben, pues, el amor y el reconocimiento que expresan en sus rituales.

Por el contrario, para los agricultores bantúes, la selva es un obstáculo que es necesario abatir con el hacha para cultivar mandioca y maíz. Es un trabajo fatigoso que debe ser rehecho incesantemente a causa de la misma exu-

berancia de la selva que invade constantemente sus huertos. Además, una vez desbrozado, el suelo de la selva pierde rápidamente su fertilidad. Para los bantúes, pues, es necesario desplazarse, buscar otro territorio o renovar su proceso de producción. A partir de ahí, se encuentran condenados no sólo a afrontar de nuevo la selva virgen, sino también a afrontar otros grupos bantúes sometidos a las mismas presiones y con las mismas exigencias. Los mbuti, por el contrario, desplazan cada mes su campamento, pero siempre por el mismo territorio. Cada banda mantiene, pues, una relación estable con la selva. Pero, además, el agricultor bantú no conoce bien la selva y raramente se aventura en sus profundidades por miedo a perderse y morir. Por todas estas razones prácticas que se complementan en el mismo sentido puede comprenderse mejor que para ellos la selva se convierte en terrorífica a causa de los espíritus o de las realidades sobrenaturales hostiles. Y, los propios mbuti, que forman parte de este mundo hostil, aparecen revestidos de un carácter inquietante.

De esta oposición entre dos modos de percibir y representarse el mismo medio, podemos desprender algunas reflexiones teóricas. El fundamento de esta oposición descansa en última instancia en la existencia de dos sistemas técnico-económicos diferentes que experimentan unas presiones opuestas de funcionamiento, y ejercen unos efectos distintos y opuestos sobre la naturaleza. Por una parte, el trabajo de los

mbuti es un trabajo de explotación y de aprovechamiento de los recursos naturales sin mayor transformación de la naturaleza. Por el contrario, los agricultores bantúes, antes de plantar los tubérculos y los cereales no silvestres, deben transformar la naturaleza creando un ecosistema artificial (campos, huertos) que sólo puede ser mantenido en funcionamiento con una aportación considerable de energía humana (limpieza de yerbajos, etc.).

Este ejemplo nos permite mostrar asimismo que la percepción social de un medio no consta únicamente de representaciones más o menos objetivas y exactas de los constreñimientos de funcionamiento de los sistemas tecno-económicos, sino que está igualmente compuesta de juicios de valor (positivos, negativos o neutros) y de creencias fantasmáticas. Un medio tiene siempre unas dimensiones imaginarias. En algunos casos es el lugar de existencia de los muertos, o la morada de las fuerzas sobrenaturales bienhechoras o malignas que se supone que controlan las condiciones de reproducción de la naturaleza y de la sociedad. Tales representaciones dan sentido a unos comportamientos y a unas intervenciones sobre la naturaleza que a un observador occidental pueden antojársele totalmente irracionales. La tierra no es únicamente un suelo más o menos fértil, ni el ganado carne, leche o cuero, o los árboles madera o frutos. Todo programa de desarrollo económico que no tenga en cuenta el contenido exacto de representaciones tradicionales que

una sociedad se formula de su medio se expone a los más graves desastres. Ahí están, para testimoniarlo, los numerosos fracasos en los países subdesarrollados.

Es necesario, pues, considerar como una necesidad operacional en el cumplimiento de un programa de intervención económica sobre la naturaleza y como un posible factor de su éxito, el análisis de las formas múltiples de representaciones del medio que existen en las diversas sociedades. Se trata de un programa de investigación urgente, que debe ser dirigido tanto por los antropólogos como por los agrónomos, tecnólogos, geógrafos, ecólogos. Estas investigaciones presentan dificultades considerables cuya complejidad queremos sugerir insistiendo en el ejemplo de los pigmeos y en las formas de su percepción del medio.

Todos los pigmeos mbuti, en efecto, comparten la misma representación de la selva como realidad bienhechora y pródiga, pero, en algunas circunstancias, se presenta una oposición entre las representaciones de las bandas que practican la caza con red y las de las bandas de arqueros. Esta oposición se manifiesta cada año durante la recolección de la miel. Para los cazadores de red que cooperan todo el año practicando la caza colectiva, es la ocasión de una división de la banda en varias sub-bandas que van a recoger la miel por diversas partes del territorio. La recolección de la miel es una tarea masculina pues la mayor parte de las colmenas están en los árboles y escalar los árbo-

les es una tarea estrictamente masculina. Para los cazadores de red, esta época es considerada una estación de abundancia, abundancia de miel, abundancia de caza. Para los cazadores con arco, por el contrario, esta época es vista como una estación difícil para la caza. ¿Cómo explicar esta oposición en la percepción de la calidad del medio, percibido como pródigo o como escaso en caza, mientras que en la opinión de observadores extranjeros, el antropólogo Colin Turnbull por ejemplo, no puede notarse, en esta época, ninguna variación significativa de la cantidad de caza disponible? La explicación propuesta por Colin Turnbull presenta implicaciones importantes. Para comprenderla, es necesario explicar las diferencias de organización económica y social existentes entre los cazadores con arco y los cazadores con red.

Estos últimos viven en bandas de cuarenta a doscientos individuos de ambos sexos durante diez meses de cada año. Esta *cooperación* prolongada acumula un determinado número de problemas y de contradicciones entre los individuos y las familias que componen la banda. Por esta razón, la época de la recolección de la miel ofrece una ocasión de fusión que permite debilitar los conflictos, resolverlos con el alejamiento de los individuos contrapuestos. De manera que, al final de este período de separación, los subgrupos se encuentran otra vez dispuestos a emprender de nuevo la vida en común y a rehacer una banda. Es lo que los mbuti

llaman la «buena» separación, la que no pone en peligro la reproducción de la banda en cuanto tal.

Los miembros de una banda de cazadores con arco, por el contrario, viven durante diez meses separados y aislados en pequeños grupos (de tres o cuatro familias). Los hombres cazan tendiendo emboscada; existe una cooperación intensa entre estos cazadores pero no, como entre los cazadores con red, formas de cooperación que hagan necesario el esfuerzo colectivo de la banda en su totalidad. Durante el año se acumulan, pues, dificultades y problemas creados por la *separación* prolongada de los diferentes subgrupos que componen una banda determinada. La época de la recolección significa, pues, la ocasión de la reagrupación de toda la banda. Ésta organiza entonces una caza colectiva con arco, llamada *begbé*, que reproduce formalmente la caza con red de las otras bandas. Los cazadores de arco se disponen en semicírculo, distanciados entre sí, y las mujeres atraen hacia ellos la caza igual que hacen las mujeres de los cazadores con red. Parece difícil explicar esta modificación de la forma de la caza con arco por razones técnicas. De hecho, la caza tipo *begbé* no es sólo una actividad material de producción, sino también una actividad simbólica, un «trabajo» sobre las contradicciones sociales del grupo con el fin de restaurar la unidad de la banda, de reproducir sus condiciones sociales de funcionamiento.

Podemos, pues, mesurar las dificultades que

plantea un análisis en profundidad de los sistemas de representación del medio. Para resolverlas, es necesario tener en cuenta todos los aspectos, todos los niveles de la sociedad que se estudia; es necesario descubrir las presiones específicas que operan a cada uno de estos niveles y sus efectos sobre la articulación recíproca de todos ellos. Solo teniendo en cuenta los efectos opuestos de los constreñimientos específicos de la vida social de los cazadores con arco y de los cazadores con red, se puede intentar una interpretación del hecho de que unos y otros atribuyan a su medio signos opuestos en el momento de la temporada de la miel —lo que contradice, de alguna manera, el otro hecho empírico del que tanto unos como otros están, en general, considerablemente informados de las características del medio en el seno del que viven.

Este ejemplo nos remite de nuevo a la presencia de lo que habíamos llamado una relación de «transparencia y de opacidad» estructurales de las propiedades de un sistema social —en este caso de los mbuti y de su relación con la naturaleza—. Permite vislumbrar cuál puede ser la eficacia real de las intervenciones de los mbuti sobre su sistema social y sobre su medio natural. Sus instituciones y su ideología aparecen como respuestas adaptadas a un conjunto de condicionamientos específicos, pero se adivina que sus posibilidades de adaptarse a ciertas variaciones de estos condicionamientos son limitadas (invasión de los agricultores bantúes,

desarrollo del comercio del marfil promovido por los comerciantes árabes, colonialismo europeo, independencia del Congo). La existencia de estos límites nos permite entrever que es vano concebir la adaptación como un proceso sin contradicción, sino que por el contrario, es necesario concebir la adaptación y la inadaptación como dos aspectos de una misma realidad dinámica, la de un proceso.

¿Cómo analizar la «causalidad de una estructura»?

Si se acepta la hipótesis de la existencia de una jerarquía de funciones, y por lo tanto la hipótesis de la importancia prioritaria de las relaciones sociales que funcionan como infraestructura, el problema crucial en el plano metodológico y teórico consiste en inventar los medios teóricos y experimentales de analizar los efectos de esta infraestructura. Así pues, entendemos por estudio de la causalidad de la economía el estudio de los efectos simultáneos que entrañan las presiones internas del funcionamiento de las relaciones económicas sobre la organización y la evolución internas de los otros niveles estructurales de la sociedad. Una vez más escogeremos el ejemplo de la sociedad mbuti para mostrar los efectos de su tecnología y de sus relaciones sociales de producción sobre la organización interna de sus relaciones

de parentesco, de sus relaciones políticas y de sus prácticas religiosas y simbólicas.

Los mbuti practican la caza con red de los antílopes y de otros animales. La dimensión de las bandas tiene un límite que oscila entre siete y treinta redes, es decir, se basa en la asociación de un determinado número de familias nucleares puesto que cada red es empleada por un hombre casado. Analizando las presiones que actúan en el interior de esta «infraestructura», descubrimos tres. La primera procede de la cooperación de los individuos según su sexo y su edad en el proceso de producción (caza con red, etc.). La segunda se refiere al flujo, al «no cerramiento» de las bandas cuyos miembros pueden cambiar de residencia en cualquier instante e ir a vivir en el seno de las bandas donde encuentran amigos o parientes. Este estado de flujo permanente permite ajustar los efectivos de la población de las bandas a las variaciones de los recursos locales. La tercera se debe a la pertenencia a una banda que se expresa en el hecho de que ni el individuo ni la familia como tales poseen derechos sobre un territorio determinado ni sobre los recursos que supone. Sólo la banda en sí misma, sea cual sea su composición interna, posee derechos sobre los medios de producción. Estos tres constreñimientos internos del proceso de producción tienen efectos simultáneos sobre el parentesco, sobre la organización política, sobre la práctica religiosa (dejaremos de lado este tercer aspecto que nos llevaría muy lejos, hacia

el análisis de las denominadas «prácticas simbólicas»). Sobre el parentesco, en la medida en que las reglas de matrimonio prohíben la constitución de grupos de parentesco cerrados, que intercambien regularmente, y siempre en el mismo sentido, sus miembros. Sobre la política, en la medida en que instituciones como la del bufón y la práctica sistemática de la «diversión» impiden los enfrentamientos mortales en el interior de las bandas y facilitan soluciones de compromiso; al mismo tiempo, otras instituciones políticas prohíben la emergencia de un poder centralizado y hereditario. La inexistencia de linajes, por una parte, y de una jerarquía política hereditaria, por otra, parecen ser los efectos simultáneos de las presiones del modo de producción sobre la organización interna de los restantes niveles estructurales de la sociedad, relaciones de parentesco y relaciones políticas.

Descubrimos aquí una compatibilidad funcional que manifiesta la existencia de límites determinados a la reproducción de la sociedad mbuti como tal. Mientras las contradicciones internas del sistema no sobrepasen ciertos límites sometidos a las propiedades de compatibilidad entre las estructuras que lo componen, el sistema se reproduce en su totalidad. El estudio de la causalidad estructural de la economía constituye, pues, un momento del estudio de las propiedades inintencionales de compatibilidad o de incompatibilidad entre los niveles estructurales, propiedades que determinan

igualmente su capacidad de regulación y de transformación, conscientes e inconscientes.

Presentaremos como un ejemplo de análisis entre regulación consciente y regulación inconsciente el del espaciamiento de los nacimientos y su incidencia sobre las leyes de población de las sociedades de cazadores-recolectores y sus condiciones de «reproducción demográfica». Utilizaremos una vez más los trabajos de Richard Lee sobre los bosquimanos del desierto de Kalahari. Entre los cazadores-recolectores que viven en un medio semiárido, las mujeres practican la recolección de plantas silvestres y proporcionan los dos tercios de los alimentos consumidos anualmente por su «campamento». Este incluye normalmente de diez a cincuenta individuos que residen a menos de una milla de un punto de agua. Richard Lee ha calculado que una mujer adulta recorre un promedio de 2.400 km por año en actividades económicas y en visitas a otras bandas y efectúa la mitad de esta distancia con pesadas cargas de alimentos, de leña para el fuego, agua y, por supuesto, niños. Estos son destetados hacia los cuatro años. En sus dos primeros años, el niño es constantemente llevado por su madre (2.400 km). Después, a medida que el niño crece, esta cifra disminuye a unos 1.800 km el tercer año y a unos 1.200 el cuarto. Esto totaliza en cuatro años, una distancia total de unos 7.800 km, en el curso de la cual el peso del niño se añade al peso de las otras cargas transportadas. Dado que la movilidad es una de las condiciones necesarias

de su actividad económica de recogida y de transporte de cargas, el trabajo consumido por una mujer a causa del transporte de los niños debe mantenerse dentro de unos límites compatibles con el cumplimiento regular y eficaz de sus actividades económicas. Este trabajo depende, sobre todo, del espaciamiento de los nacimientos. Se ha calculado que, con un espaciamiento de los nacimientos de cinco años, en diez años una mujer tendría, pues, dos niños y el promedio de peso a transportar quedaría reducido a 7,8 kg. En el caso de un espaciamiento de dos años (y sin contar con la alta tasa de mortalidad infantil que tiene lugar entre los seis y los dieciocho meses después del nacimiento), el peso a transportar sería de 17 kg., y para cuatro de estos diez años, de un promedio de 21,2 kg. Teóricamente, un espaciamiento de los nacimientos de un mínimo de tres años parece, pues, una necesidad demográfica impuesta por el modo de producción de los bosquimanos, comprobada por las estadísticas. Los bosquimanos tienen conciencia de la existencia de estas necesidades demográficas puesto que declaran «que una mujer que pone un niño tras otro —como un animal— tiene dolor de espalda permanentemente». Por otra parte, matan uno de los dos gemelos en el momento del nacimiento, practican el infanticidio de los niños deficientes y se abstienen de relaciones sexuales durante un año, por lo menos, después de cada nacimiento. Sin embargo, esta «política demográfica» consciente no basta para

explicar que el espaciamiento de los nacimientos sea estadísticamente de por lo menos tres años, puesto que, después de un año de abstinencia, las mujeres reemprenden su actividad sexual. Parece, entonces, que intervienen factores biológicos, inintencionales y, sobre todo, el hecho de que la lactancia prolongada de los niños suprime la ovulación. Ahora bien, como sugiere Nancy Howell, la lactancia prolongada de los niños se impone entre los cazadores-recolectores a causa de la ausencia de alimentos fácilmente digeribles para el niño que no se encuentran entre los productos silvestres que consumen los bosquimanos, pero que en cambio producen los agricultores y los pastores (papillas, leche, etc.). La leche materna es, pues, no sólo indispensable, sino el único alimento disponible a partir del nivel de desarrollo de las fuerzas productivas. El mismo análisis ha sido efectuado por Meggit entre los aborígenes australianos, y Yengoyan lo prosiguió al mostrar que el espaciamiento de nacimientos era entre ellos igualmente de tres años y más y ha indicado la «base económica» de este espaciamiento: «El período prolongado de lactancia no sólo forzaba a las poblaciones a limitar el número de sus miembros, sino que también disminuía la utilidad completa de una mujer como compañera de actividad económica.»

Richard Lee sugiere que el mero hecho de un modo de vida sedentario, que disminuya la movilidad de las mujeres, puede eliminar los efectos biológicos negativos que el modo de

vida nómada ejerce sobre la tasa de fertilidad de las mujeres y provocar una tendencia a la expansión creciente de la población, previa a una expansión correspondiente de los recursos alimenticios. Esto ha sido verificado experimentalmente en el caso de los aborígenes australianos por los excelentes trabajos de E. Lancaster Jones en los que se ha apoyado Yengoyan. La sedentarización dentro de las reservas y el cambio de régimen alimenticio a causa de la aportación de raciones alimenticias distribuidas por los europeos han ido acompañadas de una explosión de las tasas de natalidad que, junto a los efectos del control médico, ha producido una tasa de crecimiento de la población considerablemente superior al que puede reconstruirse para el período precolonial. Otro aspecto interesante de estos trabajos es el de sugerir que podría haber existido un crecimiento demográfico excepcional entre los recolectores neolíticos del Próximo Oriente que explotaban territorios densos de gramíneas silvestres, antepasados de nuestros cereales, o entre las poblaciones asentadas en las orillas de ríos o en el litoral de mares abundantes de peces en América o en el Sudeste asiático. Esta expansión demográfica habría obligado paulatinamente a los recolectores a reproducir lo que se limitaban a recoger, es decir, domesticar las plantas silvestres. Cualquiera que sea el resultado de esta discusión, comprobemos una vez más que el crecimiento de la población está relacionado con la sedentarización, y por

tanto con un nuevo modo de subsistencia y de existencia, y que, en cualquier caso, esta expansión demográfica, aún en el supuesto de que pudiera comenzar sin transformación o expansión de los recursos económicos espontáneos de la naturaleza, no podía prolongarse ni amplificarse sin dicha transformación, es decir, sin modificación de las condiciones materiales y sociales de la producción.

Nos encontramos nuevamente con un problema fundamental, el de la evolución de los sistemas sociales y de las relaciones del hombre con la naturaleza. Ahora bien, nos parece necesario subrayar una vez más que la condición de reproducción de un sistema no es la ausencia de contradicciones en el interior de un sistema, sino la existencia de una regulación de estas contradicciones, regulación que mantiene, provisionalmente, su unidad. La cibernética, al poner en evidencia la forma de regulación de los sistemas que llamamos retroacción o feedback, ha planteado en términos nuevos el problema de la existencia de contradicciones internas en los sistemas (físicos o sociales). Los mecanismos de feedback aseguran una independencia relativa al sistema en relación a las variaciones de sus componentes internos y de sus condiciones externas de funcionamiento. Conviene distinguir entre feedback negativo y feedback positivo. En el primer caso, la retroacción induce una variación de sentido contrario a la variación (o perturbación) que ha provocado el juego del feedback. En el segundo, la re-

tracción induce una variación que va en el mismo sentido.

Un sistema social o un ecosistema natural nunca es, por tanto, una totalidad enteramente «integrada» como pretenden los funcionalistas, antiguos o modernos. Es una totalidad en la que la unidad es el efecto «provisionalmente estable» de las propiedades de compatibilidad estructural entre los elementos que componen una estructura o entre las estructuras que componen un sistema. Por esta razón, es necesario distinguir entre contradicciones internas a un nivel de funcionamiento de la sociedad y contradicciones entre niveles de organización de la sociedad. Pueden citarse como ejemplos las contradicciones propias de la organización político-económica de la ciudad griega, la oposición entre hombres libres y esclavos por una parte, y la oposición entre ciudadanos y metecos por otra, dentro de los hombres libres. El desarrollo (en los siglos VI y V a. de J.C.) de una producción mercantil, basada cada vez más en el trabajo de los esclavos e implicando un rol creciente de los mercaderes metecos, constituyó a la vez la base de la ascensión de Atenas y la razón de sus dificultades interiores que desembocaron, después de la guerra del Peloponeso, en el repliegue sobre sí misma y en el estancamiento. Más adelante se halló una nueva salida, pero al precio de la mutación profunda del régimen político-económico, de la ciudad-Estado griega, la polis, que perdió su carácter original y pasó, poco a poco, bajo la autoridad

del poder monárquico macedonio. Es el nacimiento de otro mundo, el mundo helenístico, en el seno del cual las fuerzas tradicionales de la ciudad se mantuvieron largo tiempo, pero con un contenido nuevo.

Precisemos un punto importante: la noción de unidad de los contrarios que se dibuja en nuestros días no puede, en ningún modo, confundirse con aquélla, metafísica y no científica, de la identidad de los contrarios que había definido Hegel. Existe cierta complementariedad y oposición entre señores y esclavos, pero de ningún modo un señor es a la vez él mismo y su esclavo, oponiéndose a sí mismo, etc. (ver Hegel, *La fenomenología del espíritu*). Pero las contradicciones determinantes que explican el movimiento de las sociedades están situadas más allá de las oposiciones de los grupos sociales, aunque funden en ellas sus oposiciones. Son contradicciones inintencionales entre propiedades de estructuras, contradicciones entre las relaciones sociales y no entre las personas sociales.

Añadiremos para concluir dos ejemplos estudiados por los antropólogos y que se refieren, esta vez, al mundo moderno. Eleanor Leacock ha demostrado —a partir de los archivos de los jesuitas del Canadá que se remontan al siglo XVII y de recientes trabajos de campo por parte de antropólogos— que la evolución de la sociedad de los indios montañeses había hecho suceder a una organización de bandas bilineales y exógamas, de composición inestable y sin de-

rechos exclusivos sobre un territorio de caza, una organización moderna de bandas patrilineales y endógamas, de composición mucho más estable, y donde los territorios de trampas eran poseídos de modo individual y heredados de padres a hijos.

La primera forma de organización estaba adaptada a unas actividades de caza mayor, que exigían una cooperación constante de los sexos y de los grupos. Animales como el zorro no eran cazados pues su piel era de mala calidad para hacer vestidos y su carne no era apreciada. Con el desarrollo cada vez más importante de la trampa y el establecimiento de líneas permanentes de trampas, se produjo una estabilización del territorio y del personal de las bandas, individualización del proceso de trabajo, importancia cada vez mayor de los hombres en este proceso y paso a la patrilocalidad así como a la patrilinealidad. Esto condujo a la constitución de bandas endógamas y a una inversión de las reglas de matrimonio que existían en el pasado. Se trata, pues, de una transformación de todos los elementos internos que constituían las estructuras de organización de su sociedad. Hay transformación e inversión del sentido de estos elementos. Sin embargo, la organización general bajo forma de bandas todavía subsiste, pero amenazada de desaparición con el desarrollo de la economía de trampa y la posibilidad, dentro de una economía monetaria, de procurarse con dinero todos los medios de subsistencia.

Un ejemplo todavía más profundo de transformaciones estructurales inducidas por una necesidad de hacer compatibles las viejas estructuras con las nuevas funciones lo constituye el proceso de aparición y desarrollo de las sociedades de jinetes cazadores de las praderas. En un trabajo notable, Symmes C. Oliver ha demostrado que la llegada del caballo, y mucho después del fusil, permitió el desarrollo de la caza a gran escala de los bisontes. Esta caza obedece a diversos constreñimientos: uno de dispersión durante el invierno, cuando los rebaños se dividían, y otro de concentración durante el verano cuando los bisontes se reagrupaban. Era necesario, pues, una organización que combinara la flexibilidad y la movilidad de las bandas de cazadores-recolectores y la organización centralizada de las formaciones tribales. Se operó un doble proceso. Por una parte, entre los cazadores a pie que se beneficiaron de su flexibilidad de organización inicial, pero que debieron adquirir las estructuras de una organización tribal. Por el contrario, los agricultores sedentarizados del Misisipí que vivían en aldeas situadas bajo la autoridad de un jefe y de una aristocracia se vieron obligados a adquirir una fluidez que no tenían en su antiguo sistema. Todos estos grupos sometidos a constreñimientos idénticos —los de la caza a caballo del bisonte— afrontaron dificultades opuestas, lo que ha determinado formas de evolución específicas pero convergentes.

Para concluir, hemos escrito este artículo

de tal manera que los biólogos puedan darse cuenta del estado de las discusiones que se desarrollan actualmente entre los antropólogos y, además de estos últimos, entre algunos historiadores y sociólogos. Nos hemos esforzado en destacar cómo el problema de la reproducción y de la no-reproducción de los sistemas sociales ocupa cada vez más el primer plano de las investigaciones antropológicas, y en un contexto metodológico y teórico nuevo. Hemos indicado en muchas ocasiones que las investigaciones antropológicas más recientes permitían abordar mejor los problemas que interesan directamente a los biólogos. Citaremos el problema de la reproducción demográfica de las sociedades, el de los fundamentos de su «ley de población». Es más fácil discernir entre las formas de regulación de las poblaciones las conscientes de las inconscientes. Estas últimas son los efectos inintencionales de las relaciones sociales sobre las estructuras biológicas de las poblaciones. En el fondo, lo que hemos abordado bajo este enfoque es la noción de adaptación de la vida social a ecosistemas determinados y en vía de transformación. Aquí existe un punto de convergencia entre los antropólogos y los biólogos que estudian la adaptabilidad humana a las variaciones del medio.

Nos ha parecido necesario, no solamente adoptar una aproximación global, sino también, al mismo tiempo, demostrar que el análisis debe esforzarse en distinguir cuidadosamente los diversos niveles estructurales que componen

las sociedades para investigar, a continuación, cuáles son los efectos de los constreñimientos de funcionamiento de cada nivel sobre la disposición interna y la reproducción de otros niveles. Entrevemos finalmente, al cabo de este camino, una última pregunta que preocupa principalmente a los biólogos y que se trata del estudio de los efectos sobre el *pool* genético de las poblaciones, de las estructuras sociales en el seno de las cuales viven y se reproducen. Pero esta última cuestión se aleja de nuestra competencia.